

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**PAT-NO:** JP405155106A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 05155106 A  
**TITLE:** RECORDING APPARATUS  
**PUBN-DATE:** June 22, 1993

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SUGA, SHOICHI	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
CANON INC	N/A

**APPL-NO:** JP03347638  
**APPL-DATE:** December 4, 1991

**INT-CL (IPC):** B41J029/17 , G06K015/00

**US-CL-CURRENT:** 400/701

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To prevent supplied paper from becoming dirty when a platen is stained with ink or the like, and to prevent the ink stuck to the platen from entering electric devices and causing such devices to malfunction.

**CONSTITUTION:** A recording head 6 and a platen-cleaning member 17 are mounted on a carriage 7 so that they can move together with the carriage. The title apparatus is so constructed that shifting can be made between a normal recording mode and a platen-cleaning mode in which the ink stuck to the surface of the platen 8 can be wiped off by moving the carriage 7 with the platen-cleaning member 17 placed, facing the platen 8.

**COPYRIGHT:** (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-155106

(43)公開日 平成5年(1993)6月22日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 4 1 J 29/17

G 0 6 K 15/00

8804-2C

B 4 1 J 29/ 00

J

審査請求 未請求 請求項の数6(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-347638

(22)出願日 平成3年(1991)12月4日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 菅 祥一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャ

ノン株式会社内

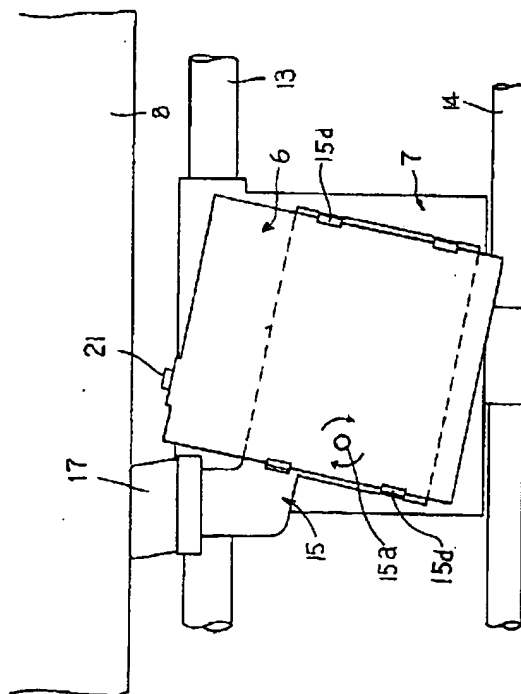
(74)代理人 弁理士 大音 康毅 (外1名)

(54)【発明の名称】 記録装置

(57)【要約】

【目的】プラテンがインクなどで汚損される場合でも、供給された記録用紙の汚損を防止し、プラテンに付着したインクが電装部などへ流れ込んで誤動作の原因になることを防止する。

【構成】キャリッジに記録ヘッドおよびプラテン清掃部材を移動可能に搭載し、通常の記録モードと、プラテン清掃部材をプラテンに対向させた状態でキャリッジを移動させることにより該プラテン表面の付着インクを拭き取るプラテン清掃モードとを、切り換え可能にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラテンに沿って移動するキャリッジに搭載された記録手段により、プラテンに支持された被記録材に記録する記録装置において、キャリッジに、プラテンを清掃するためのプラテン清掃部材を設けることを特徴とする記録装置。

【請求項2】 記録モードとプラテン清掃モードを有し、記録モードの時には記録手段をプラテンと対向させ、プラテン清掃モードの時にはプラテン清掃部材をプラテンと対向させるとともに記録手段をプラテンから退避させることを特徴とする請求項1の記録装置。

【請求項3】 記録モードとプラテン清掃モードを有し、それぞれのモードによりキャリッジの移動状態を変えることを特徴とする請求項1の記録装置。

【請求項4】 プラテンまたは紙押さえ板にインク検知手段を設け、インクを検知した時に記録モードからプラテン清掃モードへ自動的に切り換えることを特徴とする請求項2の記録装置。

【請求項5】 前記記録手段が、インクを吐出するために利用される熱エネルギーを発生する電気熱変換体を備えているインクジェット記録手段であることを特徴とする請求項1の記録装置。

【請求項6】 前記記録手段が、前記電気熱変換体が発生する熱エネルギーによりインクに生じる膜沸騰を利用して、吐出口よりインクを吐出させることを特徴とする請求項5の記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、キャリッジに搭載された記録手段により、プラテンに支持された被記録材に記録する記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】プリンタ、複写機、ファクシミリ等の機能を有する記録装置、あるいはコンピューターやワードプロセッサ等を含む複合機やワークステーションの出力機器として用いられる記録装置は、データ信号に基づいて用紙やプラスチック薄板（OHPなど）等の被記録材（記録媒体）に画像（文字や記号も含む）を記録していくように構成されている。前記記録装置は、使用する記録手段の記録方式により、インクジェット式、ワイヤドット式、感熱式、熱転写式、レーザービーム式等に分類することができる。

【0003】被記録材の搬送方向（副走査方向）と交叉する方向に主走査する記録方式を採用したシリアルタイプの記録装置においては、被記録材を所定の記録位置にセットした後、被記録材に沿って移動するキャリッジ上に搭載した記録手段（記録ヘッド）によって画像を記録（主走査）し、1行分の記録を終了した後に所定量の紙送り（副走査）を行ない、その後次の行の画像を記録（主走査）するという動作を繰り返すことにより、被記録材

全域の画像記録が行なわれる。一方、被記録材を搬送方向に送る副走査のみで記録するラインタイプの記録装置においては、被記録材を所定の記録位置にセットし、一括して1行分の記録を行なった後、所定量の紙送り（ビッチ送り）を行ない、さらに、次の行の記録を一括して行なうという動作を繰り返すことにより、被記録材全域の画像記録が行なわれる。

【0004】そのうち、インクジェット式（インクジェット記録装置）は、記録手段（記録ヘッド）に形成された複数の吐出口から被記録材へ、データ信号に基づいてインクを吐出して記録を行なうものであり、記録手段のコンパクト化が容易であり、高精細な画像を高速で記録することができ、普通紙に特別な処理を必要とせずに記録することができ、ランニングコストが安く、ノンインパクト方式であるため騒音が少なく、しかも、多色のインクを使用してカラー画像を記録するのが容易であるなどの利点を有している。

【0005】特に、熱エネルギーを利用してインクを吐出するインクジェット式の記録手段（記録ヘッド）は、エッチング、蒸着、スパッタリング等の半導体製造プロセスを経て、基板上に製膜された電気熱変換体、電極、液路壁、天板などを形成することにより、高密度の液路配置（吐出口配置）を有するものを容易に製造することができ、一層のコンパクト化を図ることができる。

【0006】ところで、インクジェット記録装置では、被記録材へのインクの定着（水分が蒸発した状態にすること）を促進させるために、例えば、記録された被記録材を裏面から面状のヒーターで温めるような定着装置が用いられている。また、一般に、記録ヘッドによる記録領域の搬送方向上流側には、該記録領域にできるだけ近付けて、被記録材をプラテンに押し付けるための紙押さえ板を配置することが行なわれている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の記録装置においては、紙ジャム（紙詰まり）等のために被記録材が記録位置まで来なかったり、作成した文書の用紙幅より小さい被記録材をセットさせて記録してしまった場合には、インク吐出などによってプラテンを汚損してしまうことがあった。また、そのままの状態での記録を行なうと、次の被記録材の裏面がインクで汚損されてしまうという課題もあった。さらに、プラテン表面に吐出されたインクが電装部へ流れ込み、誤動作の原因となったり、発煙、発火の原因となることがあった。

【0008】本発明はこのような技術的課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、プラテンがインクなどで汚損される場合でも、被記録材が汚損されたり、プラテンに付着したインクが電装部などへ流れ込んで誤動作の原因になることを防止することが可能な記録装置を提供することである。

## 【0009】

【課題解決のための手段】本発明は、プラテンに沿って移動するキャリッジに搭載された記録手段により、プラテンに支持された被記録材に記録する記録装置において、キャリッジに、プラテンを清掃するためのプラテン清掃部材を設ける構成を採ることにより、上記目的を達成するものである。別の本発明は、上記構成に加えて、記録モードとプラテン清掃モードを有し、記録モードの時には記録手段をプラテンと対向させ、プラテン清掃モードの時にはプラテン清掃部材をプラテンと対向させるとともに記録手段をプラテンから退避させる構成、記録モードとプラテン清掃モードを有し、それぞれのモードによりキャリッジの移動状態を変える構成、あるいはプラテンまたは紙押さえ板にインク検知手段を設け、インクを検知した時に記録モードからプラテン清掃モードへ自動的に切り換える構成を採ることにより、一層効率よく上記目的を達成するものである。

#### 【0010】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1は本発明を適用した記録装置の一実施例を示す要部縦断面図である。なお、図1は記録装置がインクジェット記録装置である場合を例示する。図1において、記録装置または給紙部に重ね状態で積載された用紙やプラスチック薄板などのシート状の被記録材1は、分離爪2および給紙ローラ3により、最上層のものから1枚ずつ分離され、記録部へ向けて供給される。紙送りローラ4とこれに圧接されたピンチローラ5、5との間に送り込まれた被記録材1は、紙送りローラ4の回転を制御することにより、記録部（頭出し位置）へ搬送され、記録開始状態にセットされる。

【0011】記録ヘッド（記録手段）6は、ガイドレール13、14に往復移動可能に案内支持されたキャリッジ7に搭載されている。なお、この記録ヘッド6は、被記録材1にインクを吐出して記録を行なう方式のインクジェット記録ヘッドである。記録時には、キャリッジ7を被記録材1の記録桁方向（被記録材1を横切る方向）に移動（主走査）させて1行分の画像を記録し、1行分の記録が終了すると紙送りローラ4を所定量回転させて被記録材1を搬送方向に所定量だけ紙送りし（副走査）、次の行の記録を開始する。以下このような動作を繰り返して被記録材1の全体に記録する。

【0012】前記記録ヘッド（記録手段）6は、熱エネルギーを利用してインクを吐出するインクジェット記録手段であって、熱エネルギーを発生するための電気熱変換体を備えたものである。また、前記記録ヘッド6は前記電気熱変換体によって印加される熱エネルギーにより生じる膜沸騰により気泡の成長、収縮によって生じる圧力変化を利用して、吐出口よりインクを吐出させ、記録を行うものである。

【0013】図2は、前記記録ヘッド6のインク吐出部の構造を模式的に示す部分斜視図である。図2におい

て、被記録材1と所定の隙間（例えば、約0.5～2.0ミリ程度）をおいて対面する吐出口形成面21には、所定のピッチで複数の吐出口22が形成され、共通液室23と各吐出口22とを連通する各液路24の壁面に沿ってインク吐出用のエネルギーを発生するための電気熱変換体（発熱抵抗体など）25が配設されている。本例においては、記録ヘッド6は、前記吐出口22がキャリッジ7の主走査方向と交叉する方向に並ぶような位置関係で、該キャリッジ7に搭載されている。こうして、画像信号または吐出信号に基づいて対応する電気熱変換体25を駆動（通電）して、液路24内のインクを膜沸騰させ、その時に発生する圧力によって吐出口22からインクを吐出させる記録ヘッド6が構成されている。

【0014】図1において、記録ヘッド6と対向する位置には、被記録材1を搬送経路に沿って案内するためのガイド板を兼ねた定着手段8が設置されている。定着手段8は、例えば、板金にヒータ線（電熱線）を貼り付けた面ヒータで構成されている。記録されかつ定着手段8を通過した被記録材1は、その排出側に配置された排出ローラ9とこれに圧接される拍車ローラ10aによりスタック11上へ排出される。なお、前記拍車ローラ10aは拍車ローラユニット10に軸支されている。記録ヘッド6の記録領域（主走査する範囲）の下側（搬送方向上流側）には、該記録領域にできるだけ接近した位置で被記録材1をプラテン8に押し付けるための紙押さえ板12が配置されている。

【0015】図3は、本発明による記録装置の一実施例におけるキャリッジ部の構成を示す部分平面図である。なお、図3は記録ヘッド（記録手段）6を取り外した状態を示す。図3において、ガイドレール13、14に案内支持されたキャリッジ7上には、該キャリッジ7上の回転軸15aを中心に回動可能なヘッド取り付け部材15が設けられている。また、キャリッジ7にはモーター16が搭載されており、該モーター16の出力軸に設けられたモーターギア16aは前記ヘッド取り付け部材15に一体的に設けられたギア部15bと噛み合っている。したがって、前記モーター16の駆動を制御することにより、前記ヘッド取り付け部材15の前記回転軸15a回りの回動位置を制御し得るように構成されている。

【0016】前記回動可能なヘッド取り付け部材15には一体的に腕部15cが形成されており、該腕部15cの先端部分にはプラテン8の表面を拭き取り清掃するためのプラテン清掃部材17が装着されている。また、前記ヘッド取り付け部材15には、記録ヘッド（記録手段）6を位置決め保持するための固定爪15d（図示の例では4箇所）が一体的に設けられている。このような図3に示す構成によれば、モーター16の駆動を制御することにより、ヘッド取り付け部材15を図3中の実線で示す記録モードの位置と図3中に二点鎖線で示すプラ

テン清掃モードの位置とに切り換えることが可能である。前記記録モードの位置はプラテン8に支持された被記録材1に対して記録ヘッド6で記録することが可能な位置であり、前記プラテン清掃モードの位置は前記プラテン清掃部材17によりプラテン8の表面を拭き取り清掃可能な位置である。

【0017】図4および図5は記録ヘッド6を搭載したキャリッジ部を示す部分平面図であり、図4は記録モードの位置にある状態を示し、図5はプラテン清掃モードの位置にある状態を示す。通常の記録モードの時には、図4に示すように、ヘッド取り付け部材15に固定爪15dで固定された記録ヘッド6の吐出口形成面21がプラテン8と対向しており、プラテン清掃部材17はプラテン8の表面から退避（離隔）した位置にある。この状態でキャリッジ7が移動することにより、記録ヘッド6からインクを吐出させて被記録材1に記録することができる。

【0018】一方、プラテン清掃モードの時には、図5に示すように、記録ヘッド6の吐出口形成面21が退避し、プラテン清掃部材17がプラテン8の表面に当接している。このプラテン清掃部材17の少なくとも拭き取り部分（先端部分）は、例えば、インクを吸収し易い材質のインク吸収体で形成されている。この状態でキャリッジ7を移動させることにより、プラテン8の表面のインク汚れなどを清掃することができる。なお、図示の例では、記録ヘッド（記録手段）6としてインクタンクと一体の交換可能なカートリッジタイプのものを使用した。この記録ヘッドとしては、インクタンクと別体のものなど、種々の形態のものを使用することができる。

【0019】前記記録モードから前記プラテン清掃モードへの切り換えは、例えば、記録装置の操作キーを押すことにより実行できるものとし、ユーザーが必要に応じて操作キーを押すと前記モーター16が駆動され、ヘッド取り付け部材15を回転軸15a回りに回転させてプラテン清掃部材17をプラテン8に押し付けることにより行なわれる。また、前記プラテン清掃モードから前記記録モードへの切り換えは、前記操作キーの再操作あるいは別の操作キーを押すことにより、前述と逆方向の動作により行なわれる。その場合、本実施例においては、プラテン清掃モードの時のキャリッジ7の移動速度は、プラテン8の表面を確実に清掃するとともに、プラテン清掃部材17をプラテン8へ圧接することによるモータートルクの負荷を補うため、記録モードの時のキャリッジ7の移動速度よりも遅い速度に設定されている。なお、図3～図5の実施例ではプラテン清掃部材17をキャリッジ7に設けたが、このプラテン清掃部材17は記録ヘッド（記録手段）6に設けてもよい。

【0020】以上、図1～図5に示した実施例によれば、キャリッジ7または記録ヘッド6にプラテン清掃部材17を設け、記録ヘッド6で記録可能な記録モードの

他に、プラテン8を清掃する清掃モードを設けたので、プラテン8がインク付着などで汚損された場合でも、該プラテン8を迅速かつ確実に拭き取り清掃することが可能となり、プラテン8に支持される被記録材1の汚損を防止することができ、さらにプラテン8に付着したインクが電装部などへ侵入して誤動作の原因となることを事前に防止し得る記録装置が得られた。

【0021】なお、前述の実施例では、記録モードからプラテン清掃モードへの切り換えは、ユーザーが操作キーを押すことにより行なわれるものとしたが、これに代えて、あるいはこれとともに、プラテン8へインクなどが付着したことを検知するための検知手段を設け、その検知信号に基づいて前記切り換えを自動的に行なうように構成してもよい。その場合の検知手段としては、例えば、プラテン8の下部（図1中に二点鎖線Aで示す部分）に白いインク吸収体を貼り付けておき、該インク吸収体がインクで黒くなったか否かを反射型センサで検知する構成、あるいは、インクが流れてくると導通状態となるように電極を設けたプラテンを使用する構成などを採ることができる。

【0022】また、前述の実施例では、モーター16を駆動させ、その回転力によってプラテン清掃モードと記録モードとの切り換えを行ったが、これに代えて、例えば、次のような機構を採用してもよい。すなわち、プラテン清掃部材17がプラテン8に対して当接および退避可能であり、少なくとも退避した時に記録ヘッド6がプラテン8と対向するように構成されていれば、ソレノイドによってプラテン清掃部材を前後に移動させる機構、モーターでカムを切り換えてプラテン清掃部材を移動させる機構、記録ヘッドおよびプラテン清掃部材が積層状態で搭載されているキャリッジを上下させる機構など、種々の機構を採用することができる。

【0023】さらに、前述の実施例では、記録ヘッド6とプラテン清掃部材17を別部品とし、それぞれをキャリッジ7に搭載したが、これに代えて、プラテン清掃部材を記録ヘッドと一体とし、例えば記録ヘッドの向きを変えることによりプラテン清掃部材をプラテンに当接させるように構成してもよい。その場合、記録ヘッドがディスプレイヘッド（インクカートリッジと一体型の使い捨てヘッド）であれば、記録ヘッド交換時にプラテン清掃部材も同時に交換することが可能となる。

【0024】さらにまた、前述の実施例では、記録ヘッド6をキャリッジ7に搭載した状態で記録モードとプラテン清掃モードを切り換える構成としたが、記録ヘッドが着脱可能なディスプレイヘッドである場合には、これに代えて、記録ヘッドをキャリッジから取り外すことによりプラテン清掃モードに切り換わるように構成してもよい。

【0025】なお、前述の実施例では、本発明をインクジェット記録装置に適用する場合を例に挙げて説明した

が、本発明は、ワイヤドット記録装置、熱転写記録装置など、記録手段（記録ヘッド）の記録方式に関係なく、種々の記録装置に対して適用可能なものであり、同様の作用効果を達成し得るものである。

【0026】さらに、本発明は、1個の記録ヘッドを用いる単色記録用の記録装置、異なる色のインクで記録する複数の記録ヘッドを用いるカラー記録用の記録装置、あるいは同一色彩で濃度の異なるインクで記録する複数の記録ヘッドを用いる階調記録用の記録装置など、記録ヘッドの数にも関係なく同様に適用することができ、同様の作用効果を達成し得るものである。

【0027】さらに、記録手段（記録ヘッド）としては、記録ヘッドとインクタンクを一体化したカートリッジタイプのもの、あるいは記録ヘッドとインクタンクを別体としこれらをインク供給チューブで接続する構成のものなど、記録手段およびインクタンクの構成がどのようなものであっても、同様に適用することができ、同様の効果を達成し得るものである。

【0028】なお、本発明は、インクジェット記録装置に適用する場合には、例えば、ピエゾ素子等の電気機械変換体等を用いる記録手段（記録ヘッド）を使用するものに適用できるが、中でも、熱エネルギーを利用してインクを吐出する方式の記録手段を使用するインクジェット記録装置において優れた効果をもたらすものである。かかる方式によれば、記録の高密度化、高精細化が達成できるからである。

【0029】その代表的な構成や原理については、例えば、米国特許第4723129号明細書、同第4740796号明細書に開示されている基本的な原理を用いて行なうのが好ましい。この方式は、所謂オンデマンド型、コンティニュアス型のいずれにも適用可能であるが、特に、オンデマンド型の場合には、液体（インク）が保持されているシートや液路に対応して配置されている電気熱変換体に、記録情報に対応して核沸騰を越える急速な温度上昇を与える少なくとも一つの駆動信号を印加することによって、電気熱変換体に熱エネルギーを発生せしめ、記録手段（記録ヘッド）の熱作用面に膜沸騰させて、結果的にこの駆動信号に一对一対応し液体（インク）内の気泡を形成出来るので有効である。

【0030】この気泡の成長、収縮により吐出用開口を介して液体（インク）を吐出させて、少なくとも一つの滴を形成する。この駆動信号をパルス形状とすると、即時適切に気泡の成長収縮が行なわれるので、特に応答性に優れた液体（インク）の吐出が達成でき、より好ましい。このパルス形状の駆動信号としては、米国特許第4463359号明細書、同第4345262号明細書に記載されているようなものが適している。尚、上記熱作用面の温度上昇率に関する発明の米国特許第4313124号明細書に記載されている条件を採用すると、更に優れた記録を行なうことができる。

【0031】記録ヘッドの構成としては、上述の各明細書に開示されているような吐出口、液路、電気熱変換体の組み合わせ構成（直線状液流路又は直角液流路）の他に熱作用部が屈曲する領域に配置されている構成を開示する米国特許第4558333号明細書、米国特許第4459600号明細書を用いた構成も本発明に含まれるものである。加えて、複数の電気熱変換体に対して、共通するスリットを電気熱変換体の吐出部とする構成を開示する特開昭59年第123670号公報や熱エネルギーの圧力波を吸収する開孔を吐出部に対応させる構成を開示する特開昭59年第138461号公報に基づいた構成としても本発明は有効である。すなわち、記録ヘッドの形態がどのようなものであっても、本発明によれば、記録を確実に効率よく行なうことができるようになるからである。

【0032】さらに、記録装置が記録できる被記録材（記録媒体）の最大幅に対応した長さを有するフルラインタイプの記録ヘッドに対しても、本発明は有効に適用できる。そのような記録ヘッドとしては、複数記録ヘッドの組み合わせによってその長さを満たす構成や、一体的に形成された1個の記録ヘッドとしての構成のいずれでもよい。加えて、上例のようなシリアルタイプのものでも、装置本体に固定された記録ヘッド、あるいは装置本体に装着されることで装置本体との電気的な接続や装置本体からのインクの供給が可能になる交換自在のチップタイプの記録ヘッド、あるいは記録ヘッド自体に一体的にインクタンクが設けられたカートリッジタイプの記録ヘッドを用いた場合にも本発明は有効である。

【0033】また、本発明に記録装置の構成として設けられる、記録ヘッドに対しての回復手段、予備的な補助手段等を付加することは本発明の効果を一層安定できるので好ましいものである。これらを具体的に挙げれば、記録ヘッドに対しての、キャッピング手段、クリーニング手段、加圧或は吸引手段、電気熱変換体或はこれとは別の加熱素子或はこれらの組み合わせによる予備加熱手段、記録とは別の吐出を行なう予備吐出モードを行なうことも安定した記録を行なうために有効である。

【0034】また、搭載される記録ヘッドの種類ないし個数についても、例えば、単色のインクに対応して1個のみが設けられたものの他、記録色や濃度を異にする複数のインクに対応して複数個数設けられるものであってもよい。すなわち、例えば、記録装置の記録モードとしては、黒色等の主流色のみの記録モードだけではなく、記録ヘッドを一体的に構成するか複数個の組み合わせによるか、いずれでもよいが、異なる色の複色カラー又は、混色によるフルカラーの少なくとも一つを備えた装置にも本発明は極めて有効である。

【0035】さらに加えて、以上説明した本発明実施例においては、インクを液体として説明しているが、室温やそれ以下で固化するインクであって、室温で軟化もし

くは液化するもの、あるいは、インクジェット方式では、インク自体を30℃以上70℃以下の範囲内で温度調整を行ってインクの粘性を安定吐出範囲にあるように温度制御するものが一般的であるから、使用記録信号付与時にインクが液状をなすものであればよい。加えて、積極的に熱エネルギーによる昇温をインクの固形状態から液体状態への状態変化のエネルギーとして使用せしめることで防止するか、または、インクの蒸発防止を目的として放置状態で固化するインクを用いるかして、いずれにしても、熱エネルギーの記録信号に応じた付与によってインクが液化し、液状インクが吐出されるものや、記録媒体に到達する時点ではすでに固化し始めるもの等のような、熱エネルギーによって初めて液化する性質のインクを使用する場合も本発明は適用可能である。

【0036】このような場合のインクは、特開昭54-56847号公報あるいは特開昭60-71260号公報に記載されるような、多孔質シート凹部または貫通孔に液状または固形物として保持された状態で、電気熱変換体に対して対向するような形態としてもよい。本発明においては、上述した各インクに対して最も有効なものは、上述した膜沸騰方式を実行するものである。

【0037】さらに加えて、本発明によるインクジェット記録装置の形態としては、コンピュータ等の情報処理機器の画像出力端末として用いられるものの他、リーダー等と組み合わせた複写装置、さらには送受信機能を有するファクシミリ装置の形態を採るもの等であってもよい。

【0038】

【発明の効果】以上の説明から明らかなごとく、本発明によれば、プラテンに沿って移動するキャリッジに搭載された記録手段により、プラテンに支持された被記録材に記録する記録装置において、キャリッジに、プラテンを清掃するためのプラテン清掃部材を設ける構成としたので、プラテンがインクなどで汚損される場合でも、被記録材が汚損されたり、プラテンに付着したインクが電装部などへ流れ込んで誤動作の原因になることを防止することが可能な記録装置が提供される。

【0039】別の本発明によれば、上記構成に加えて、記録モードとプラテン清掃モードを有し、記録モードの時には記録手段をプラテンと対向させ、プラテン清掃モードの時にはプラテン清掃部材をプラテンと対向させるとともに記録手段をプラテンから退避させる構成、記録モードとプラテン清掃モードを有し、それぞれのモード

によりキャリッジの移動状態を変える構成、あるいはプラテンまたは紙押さえ板にインク検知手段を設け、インクを検知した時に記録モードからプラテン清掃モードへ自動的に切り換える構成としたので、プラテンがインクなどで汚損される場合でも、被記録材が汚損されたり、プラテンに付着したインクが電装部などへ流れ込んで誤動作の原因になることを一層効率よく防止することが可能な記録装置が提供される。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明を適用した記録装置の一実施例の要部構成を示す模式的縦断面図である。

【図2】図1中の記録手段のインク吐出部の構造を模式的に示す部分斜視図である。

【図3】本発明を適用した記録装置の一実施例におけるキャリッジ部の記録手段を取り外した状態を示す部分平面図である。

【図4】図3のキャリッジ部に記録手段を搭載しかつ記録モードに切り換えた状態を示す部分平面図である。

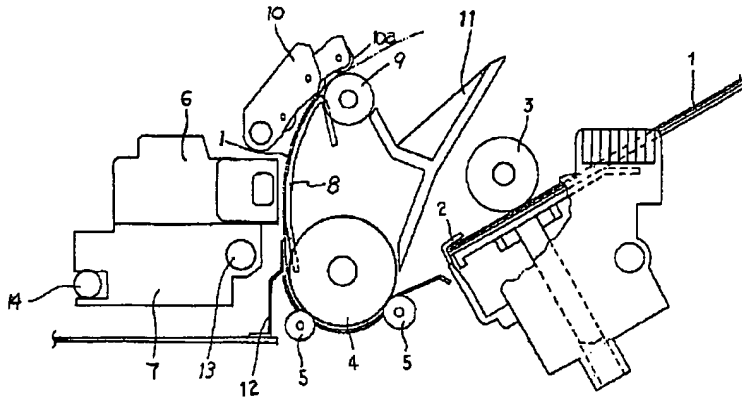
20 【図5】図3のキャリッジ部に記録手段を搭載しかつプラテン清掃モードに切り換えた状態を示す部分平面図である。

【符号の説明】

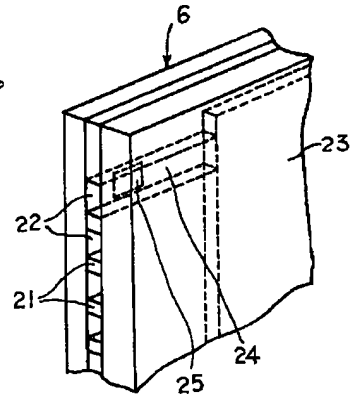
1	被記録材
4	紙送りローラ
6	記録手段（記録ヘッド）
7	キャリッジ
8	プラテン（定着手段）
9	排出ローラ
12	紙押さえ板
30 13	ガイドレール
14	ガイドレール
15	ヘッド取り付け部材
15a	回転軸
15b	ギア部
15c	腕部
15d	記録手段固定爪
16	モーター
16a	ギア
17	プラテン清掃部材
40 21	吐出口形成面
22	吐出口
25	電気熱変換体



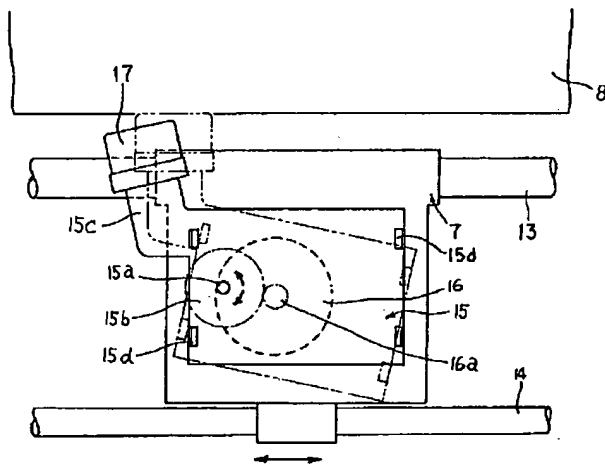
【図1】



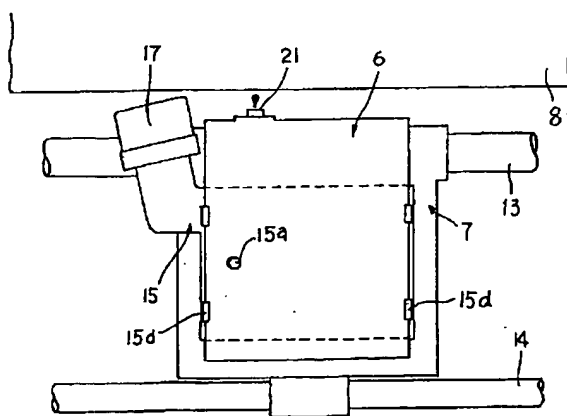
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

